اضطراب التفكير واللغة

الآليات العصبية :

تتموضع مراكز المخ وآلياتها العصبية، التي تمثل الأساس العصبي لعمليات التفكير والوعي في ارتباطهما باللغة، في مساحة يبلغ سمكها ربع بوصة من لحاء المخ cerebral cortex تغطي الفصوص الأربعة للدماغ (*) · وتتضمن هذه المساحة من الدماغ – البالغة الانتظام والدقة والتعقيد – حوالي 75% مما يحويه الدماغ من . 5 بليون تقريبا من الخلايا العصبية· كذلك يحتوي لحاء المخ على مناطق تقوم بوظائف الترابط بين مراكز المخ المختلفة في اللحاء، وتعرف بالمصطلح : "اللحاء المخي الترابطي" Association Cortex والذي يحتوي على مناطق هائلة تعرف بالمناطق "اللامنتمية" ("uncommitted") أي التي لا تنتمي إلى منطقة بعينها من مناطق أو مراكز المخ ولكنها تقوم بنشاط غير نوعي non – specific من حيث الترابط والتفاعل بين وظائف الدماغ· كذلك هناك تكوينات مخية وآليات عصبية أخرى تقوم بوظائف حيوية في عمليات التفكير والوعي واللغة وهي، التنظيم نصف الكروي للمخ hemispheric organization ؛ فالنصفان الكرويان للحاء المخ cerebral hemispheres يؤلفان مقدم الدماغ (الدماغ الأمامي) forebrain ، وهما يترابطان في مواضع عديدة بواسطة وصلات الخلايا العصبية، وأكبرها وأكثرها أهمية هو ما يعرف ب "الجسم الجاسىء" corpus callosum · ويعمل مقدم الدماغ (الدماغ الأمامي) بصفة عامة على تحقيق الوظائف العقلية العليا (1) ·

اضطراب التفكير الاستقرائي :

وتناول الباحثون اضطرابات التفكير كنشاط عقلي معرفي يتضح في مظاهر نوعية تتعلق بمكونات هذا النشاط وبالعمليات التفكيرية المختلفة المكونة له وبخاصة التفكير الاستقرائي وحل المشكلات وتكوين المفاهيم ·

توضح نتائج بعض الدراسات، أن الفصاميين يحصلون على أسوأ درجاتهم على الاختبارات التي تتضمن تعميمات استقرائية inductive generalization ، أي استخلاص حكم كلي من الجزئيات، وكما يظهر ذلك من اختبارات تكملة الصور (2) · وفي دراسة على مجموعة من المرضى الذهانيين (ن = 1 . 6 مفحوصين) ممن يشكون من عجز في التفكير، تبين أن استجاباتهم على اختبارات اكتشاف السخافات والمتناقضات (لفظية، أو مصورة) كانت متدنية وذلك مقارنة بعينة من العاديين، حيث كانت استنتاجاتهم غير معقولة أو غير مفهومة (1) ·

اضطراب حل المشكلات :

ويظهر من هذه النتائج أن مرضى الفصام خاصة ،يبدون اختلالا واضحا في قدرتهم

على حل المشكلات التي تتطلب عملا عقليا يعتمد على الاستقراء، أو على تكوين تعميمات مجردة · وهذا الاضطراب في الاستدلال الاستقرائي inductive reasoning يمثل عاملا أساسيا في الاختلال المعرفي العام عندهم (2)·

ويذهب بعض الباحثين إلى أن السرعة، في مقابل البطء ،في حل المشكلات تعتبر محددا مهما في الحكم على فاعلية التفكير عند الفرد، ومن ثم فإن الفرض الذي يطرحونه هو أن البطء المرضي عند الأشخاص الذهانيين يكمن غالبا وراء التدهور الذهني العام الذي يبدو عليهم، وأن هذه الخاصية المعرفية النوعية تفسر الكثير من سلوكهم العام · ومن ثم فإن الاختبارات التي تعتمد على أداءات تتطلب سرعة حركية وعقلية في الاستجابة لمثيرات تلك الاختبارات يمكن أن تميز جيدا بين الأشخاص العاديين والذهانيين، وأن الذهانيين يبدون مستوى منخفضا من الأداء على تلك الاختبارات (3)· وقد خضعت هذه الفروض لدراسات واسعة على عينات من العاديين والفصاميين ومرضى الهوس – الاكتئاب والاضطرابات النفسية العضوية طبقت عليها اختبارات للسرعة· وقد توصلت هذه الدراسات إلى نتائج يتضح منها أن اختبارات السرعة Speed Tests ، يمكن أن تميز على نحو دال، بين مجموعات الأشخاص من ذوي الاضطرابات النفسية والأشخاص العاديين، وأن اختبارات السرعة ترتبط ارتباطا سالبا ودالا مع درجة المرض والتشخيص التنبئي · ومن هذه النتائج يتضح أن الأشخاص العاديين كانوا أسرع في استجاباتهم على كل اختبارات السرعة، يليهم الأشخاص العصابيون الذين كانوا أبطأ منهم بشكل دال· وكان مرضى الفصام الحاد أكثر بطأ من العصابيين، تليهم حالات الهوس – الاكتئاب ، ثم كانت مجموعات مرضى الفصام المزمن ومرضى الذهانات العضوية أكثر كل هذه المجموعات بطأ في استجاباتهم على اختبارات السرعة (4)·

تقدير سرعة الاداء العقلي :

وقد توصلت دراسات أخرى إلى نتائج مماثلة تؤيد تلك النتائج· فقد قام بعض الباحثين بتقويم مدى سرعة الأداء العقلي عند مجموعات من مرضى الفصام المزمن (ن = 24 مفحوصا) ، ومرضى الفصام المبكر (ن = 22 مفحوصا) ، ومرضى الاكتئاب (ن = 21 مفحوصا)، ومن الأشخاص العصابيين (ن = 12 مفحوصا) وذلك بتطبيق اختبار ألفا Army Alpha Test باستخدام وقت مقيد، ثم باستخدام وقت غير مقيد، للاستجابة للاختبار· وقد ظهر من النتائج أنه في حالة الوقت غير المقيد للاستجابة للاختبار، لم تكن هناك فروق دالة بين هذه المجموعات من المفحوصين، في حين أنه في حالة الوقت المقيد للاستجابة للاختبار كانت المجموعات الثلاث من الاضطرابات الذهانية أسوأ على نحو دال من مجموعة الأشخاص العصابيين، رغم أنه لا توجد فروق بين مجموعات الاضطرابات الذهانية (1) ·

كذلك استخدم بعض الباحثين شكلا معدلا من "اختبار متاهة بورتيوس" Porteus Maze Test ، يسمح للمفحوصين بتصحيح أخطائهم في الأداء على الاختبار، فوجد هؤلاء الباحثون أن الأشخاص العصابيين الانطوائيين introverted neurotics (حالات القلق

وحالات الاكتئاب الاستجابي والوساوس) كانوا أبطأ في استجاباتهم على هذا الاختبار بشكل دال من الأشخاص العصابيين الانبساطيين extraverted neurotics (السيكوپاتيين والهستيريين) (2)· كما تبين من نتائج دراسة أخرى، أن مرضى الاكتئاب الذهاني psychotic depression أبدوا استجابات بطيئة على هذا الاختبار (3) ·

وهكذا يمكن أن نتبين أن البطء المعرفي cognitive slowness يرتبط بثلاثة متغيرات على الأقل :

أولا : إن الأشخاص الانبساطيين يميلون إلى أن يكونوا أسرع في استجاباتهم، في حين أن الانطوائيين يميلون إلى أن يكونوا أبطأ ·

ثانيا : توجد علاقة منحنية بين السرعة والعصابية neuroticism

وثالثا : إن الاضطرابات الذهانية تتصف بالبطء الشديد ·

وتشير نتائج هذه الدراسات إلى أن البطء المعرفي عند حالات الاضطرابات الذهانية قد يرتبط بالهذاءات delusions وبالانفعالات غير المناسبة inappropriate affect وبالاكتئاب الشديد · ومع ذلك، فإن اختبارات السرعة الحركية أو العقلية لا تكفي للتمييز بين حالات مرضى الفصام والهوس والاكتئاب· وإجمالا ، فإن البطء الحركي والعقلي ينطوي على قدر كبير من التدهور العقلي المعرفي العام عند فئات مختلفة من الاضطرابات النفسية (1) ·

اضطراب تكوين المفاهيم :

ويتناول بعض الباحثين اضطرابات التفكير في إطار اضطرابات تكوين المفاهيم Concept formation، حيث يحددونها باضطرابات التفكير الحسي العياني ، والتفكير الشاذ الغريب ، والتفكير زائد التضمين (2):

يمكن تعريف المفهوم على أنه رمز، غالبا ما يكون كلمة، يستخدم للإشارة إلى عدد كبير من المنبهات· ومن ثم، يشير المفهوم إلى صفة أو خاصية عامة مشتركة بين عدد كبير من الأشياء المختلفة· وهكذا يمكن اعتبار التفكير على أنه يشير إلى المعالجة الداخلية للمفاهيم، وفي حل المشكلات، فإن وحدات المشكلة، التي تختبرها عملية التحقق من الفروض في كل ما فيها من تباديل وتوافيق، تعتبر بذاتها كمفاهيم· ويخضع اكتساب المفاهيم في معظمها لعملية تعلم· ويخضع تعلم المفاهيم إلى عملية تعلم تمييزي، حيث يتعلم الفرد أن يربط بين الخصائص أو الصفات المشتركة وأن يستخدم رمزا معينا أو فئة معينة من الرموز للإشارة إليها· ولهذا ليس بمستغرب أن ترتبط القدرة على التعلم عند الأطفال بالحصيلة اللغوية عندهم، وأن الأطفال الذين يتعلمون بشكل أسرع، يكتسبون عددا أكبر من المفاهيم (3)·

إن بعض المشكلات تتطلب منا أن نستخدم بشأنها ما لدينا بالفعل من مفاهيم (تفكير

استنباطي)، ومع ذلك فهناك الكثير من المشكلات التي لا يمكن أن تلقى حلا لمجرد معالجتها بما لدينا من مفاهيم بالفعل، حيث تتطلب تلك المشكلات قدرا معينا من الاستقراء، الأمر الذي يتطلب تكوين مفاهيم جديدة. لذا يعتبر العجز عن تكوين مفاهيم جديدة معوقا شديدا للكثير من أنماط حل المشكلات. ويطلق على هذا العجز مصطلح "العيانية" ("concreteness") . ويكون "التفكير العياني" (concrete thinking) هو اختلال معرفي، يرتبط بالعجز عن تكوين مفاهيم جديدة. ويتضح هذا الاختلال خاصة عند حالات الفصام والحالات النفسية العضوية (4) .

ويتبين من نتائج بعض الدراسات المبكرة التي استخدمت اختبارات تصنيف الأشكال لتكوين المفاهيم، مثل اختبارات جولدشتين – شيرر أو اختبار فيجوتسكي ، أن الفصاميين وحالات إصابات الدماغ كانوا يتصفون بالتفكير العياني في أدائهم على هذه الاختبارات (1).

ويستخدم بعض الباحثين طريقة مختلفة في قياس "التفكير العياني" من خلال استخدام الأمثال والمأثورات الشعبية، حيث تكون الاستجابة العيانية للمثل أو الحكمة عادة قائمة على المعنى الحرفي وليس على التعميم، أو على إعادة الصياغة في شكل قضية عامة. وقد جاءت نتائج الدراسات التي أجريت باستخدام هذه الطريقة مشيرة إلى أن تفكير الأشخاص الفصاميين يتصف بالعيانية (2) .

ويفترض بعض الباحثين أن تفكير الفصاميين ليس عيانيا من حيث عجزهم عن تكوين مفاهيم، ولكن المفاهيم التي يكونونها تميل إلى أن تكون مفاهيم غريبة وشاذة وذاتية، أما حالات إصابات الدماغ أو الذهان العضوي فهي التي تميل إلى أن يكون تفكيرها عيانيا (3).

وتتفق نتائج دراسات التفكير العياني والتكوينات غير العادية للمفاهيم عند حالات الفصاميين وإصابات الدماغ، مع نتائج الدراسات التي استخدمت فيها اختبارات تقيس اضطرابات اللغة، والتي توضح أن هذه الحالات من المرضى تأتي بتعريفات عيانية للكلمات وتعرف الكلمات وتفسير الأمثال الشعبية والحكم تفسيرا ذاتيا خاصا غير عادي . ولا ينطوي هذا الاستخدام غير العادي للغة والتعريفات الغريبة للكلمات والأمثال، على عدم القدرة على تكوين مفاهيم جديدة ، وإنما ينطوي على ميل إلى تكوين مفاهيم مختلفة أو شاذة أو غير عادية (4) . ومن هنا يستنتج بعض الباحثين أن العيانية وعدم السواء في تفكير الفصاميين لا يتمثل في عجزهم عن تكوين المفاهيم، ولكن في نمط المفاهيم التي يكونونها وفي نوعيتها. فالمفاهيم التي يكونها الفصاميون تتصف بالشذوذ وعدم الألفة والغرابة والذاتية (5) .

ويأخذ باحثون آخرون اتجاها آخر في تفسير اضطرابات التفكير وتكوين المفاهيم عند حالات مرضى الفصام خاصة . ويتمثل هذا الاتجاه في بحوث " نورمان كاميرون " التي استخدم فيها اختبارات تكملة الجمل على عينات من الفصاميين، ومن مرضى ذهان

الشيخوخة، ومن العاديين من الأطفال والراشدين· ويظهر من نتائج هذه البحوث أن تفكير الفصاميين ليس شكلا من أشكال النكوص ، حيث كانت الجمل التي استكملوها في هذه الاختبارات غير مشابهة للجمل التي استكملها الأطفال، كما كانت غير مشابهة للجمل التي استكملها الأشخاص من مرضى ذهان الشيخوخة· فالجمل التي استكملها الفصاميون تتصف بخواص مميزة لها، ومن أهم تلك الخصائص التضمين الزائد (أو الاحتواء الزائد)في التفكير (overinclusion) ، وتداخل الأفكار والموضوعات الشخصية في عملية التفكير · وهكذا يعرف "كاميرون" التفكير زائد التضمين(التفكير زائد الاحتواء) overinclusive thinking على أنه نمط من اضطرابات التفكير ، يبدو في عجز الفرد عن الاحتفاظ بالحدود التصورية للفكرة أو المفهوم· فالأفكار التي ترتبط بالمفاهيم، أو التي تتعلق بها من بعيد، تصبح متضمنة فيها، فتجعلها أكثر تجريدا وأقل دقة · ويتضح هذا أيضا في حل المشكلات ، حيث يُضَمِّنُها الفصاميون مثل هذا الحشد المتنوع من الأفكار والتفصيلات في وقت واحد، إلى الحد الذي تصير معه المشكلات النوعية واسعة (فضفاضة)للغاية ومعقدة للغاية مما يعوق التوصل إلى الحل (1) ·

كذلك قدم باحثون آخرون تحليلا واسعا، لتفسير اضطرابات التفكير زائد التضمين مما كان له انعكاساته على متابعة البحث في هذا النمط من التفكير المرضي وباستخدام أدوات متنوعة (2)· فقد قام أحد الباحثين باستخدام اختبار عمل قصة مصورة Make – a – Picture – Story Test (MAPS)، حيث يطلب إلى المفحوصين اختيار أشكال أشخاص من بين مجموعة كبيرة، ووضعها على أرضية بطاقة (استخدمت أرضيات مختلفة تصور مواقف خارج المنزل وداخله)، ثم يعمل المفحوص قصة عن المنظر الذي كَوَّنه· وقد طبقت هذه الأداة على مجموعة من خمسين شخصا فصاميا ،معظمهم من مرضى فصام هذاء العظمة، ومجموعة أخرى من خمسين شخصا عاديا · وقد أظهرت نتائج هذه التجارب أن الفصاميين يميلون بشكل مرضي إلى استخدام عدد كبير من الأشكال في صورهم، ويبدو من هذه النتائج أنهم غير قادرين على حصر انتباههم على أشكال قليلة تتعلق بفكرة بسيطة (1) · ويتفق ذلك مع ما تقرره نتائج باحثين آخرين من أن الفصاميين يميلون إلى تكوين قصص مُسْهبة زائدة التفاصيل في استجاباتهم على اختبار "التات" (تفهم الموضوع) (2) ·

وقد استخدم أحد الباحثين اختبارا بسيطا لقياس التفكير زائد التضمين · ويتألف الاختبار من 14 بطاقة : البطاقة رقم "1" لمثلث متساوي الأضلاع، والبطاقة رقم "14" لدائرة كاملة· وما بين هاتين البطاقتين، يتغير الشكل بالتدريج من مثلث إلى دائرة· وفي أحد إجراءات الاختبار كان المجرب يضع البطاقات في نظام ويطلب إلى المفحوص أن يوضح أين تنتهي الدوائر وأين تنتهي المثلثات· وقد جاءت النتائج وفقا لما تنبأ به الباحث استنادا إلى نظرية كاميرون، من أن الفصاميين يميلون إلى تضمين بطاقات أكثر في كل مفهوم (3)· واستخدمت دراسة أخرى أجريت على عينة من الفصاميين وأخرى من العاديين، 15 كلمة مطبوعة على بطاقات يطلب إلى المفحوص أن يصنفها إلى مجموعات أو فئات، كيفما يرغب· وقد تبين أيضا من نتائج هذه التجربة، أن الفصاميين

ينزعون إلى تكوين فئات غامضة وفضفاضة للغاية، وإلى تكوين مفاهيم ذات مغزى كلينيكي مثل مفهوم "الشك" (4). وقد لجأ باحثون آخرون إلى استخدام أسلوب مغاير، يعتمد على قراءة قصتين قصيرتين بصوت عال، لمجموعة من 25 مريضا بفصام هذاء العظمة ومجموعة من أشخاص عاديين . ثم قدموا للمفحوصين قائمة من 36 عبارة موجبة و 36 عبارة سالبة، عن الشخصيات الواردة في هاتين القصتين. وقد أظهرت نتائج هذا البحث، أن الفصاميين حددوا في هذه القائمة صفات أكثر لوصف هذه الشخصيات بشكل دال من المفحوصين العاديين (5) .

واستخدم باحثون آخرون اختبارات تعتمد على تحديد معاني الكلمات. ففي سلسلة من البحوث استخدمت قائمة من 25 كلمة طلب إلى المفحوص تقديم تعريف لكل كلمة منها. وتكونت عينة البحث من ٤٠ مريضا فصاميا وأخرى من ٤٠ شخصا عاديا ، وتم التجانس بين العينتين من حيث متغيرات السن والجنس والحصيلة اللفظية والمستوى المهني. وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق في المستوى التصوري لتعريفات الكلمات بين الفصاميين والعاديين، وهذا ما لا يتفق مع الافتراض الخاص بالتفكير العياني عند الفصاميين. ثم طلب إلى المفحوصين تقديم أكبر قدر ممكن من المترادفات لكل كلمة . وقد أظهرت النتائج في هذا الطور من التجريب في هذا البحث أن الفصاميين يأتون بمترادفات غير دقيقة أكثر من الأشخاص العاديين . وفي طور آخر من التجريب قُدم للمفحوصين اختبار من كلمات (مفاهيم) ، كل كلمة منها مطبوعة في صفحة، وتتبع كل كلمة (مفهوم) ثماني استجابات لكلمات تتعلق بها بشكل أو بآخر، ومنها كلمات جديدة غير مألوفة neologisms . وتمثل بعض كلمات الاستجابة response words جزءا ضروريا للمفهوم الذي تشير إليه الكلمة المثير stimulus word ، كما كانت بعض كلمات الاستجابة ترتبط بالكلمة المثير (المفهوم) ارتباطا أكبر أو أقل. وفي ذلك طلب إلى المفحوصين أن يضعوا خطا تحت كل كلمة يعتبرونها جزءا رئيسيا للمفهوم الذي تشير إليه الكلمة المثير. وقد تبين من الإجراءات التجريبية المتنوعة في هذا البحث أن الفصاميين حددوا كلمات ترتبط ارتباطا بعيدا بالمفهوم. وحينما استخدم مع هؤلاء المفحوصين طريقة التداعي الحر للكلمات free word association (باستخدام الكلمات التي يتضمنها هذا الاختبار)، استجاب الفصاميون بتداعيات بعيدة . وحينما طُلب إليهم أن يدخلوا هذه الكلمات في جمل ، لوحظ أنهم كونوا جملا غير واضحة ومتناقضةوخاطئة نحويا. كذلك حينما طُلب إليهم أن يدخلوا هذه الكلمات في اختبار للمتشابهات (كلمات متماثلة)، تبين أن استجاباتهم كانت تنطوي على أخطاء كثيرة ومن خلاصة نتائج هذه البحوث التجريبية يتضح أن اضطراب التفكير عند مرضى الفصام يأخذ نمط ذلك التفكير المرضي الذي يعرف بالتفكير زائد التضمين (1).

إن اضطراب التفكير عند الفصاميين، كما تكشف نتائج تلك البحوث المتنوعة ، يمكن تفسيره هكذا على أن هؤلاء المرضى يستخدمون في تفكيرهم وعلى نحو مَرَضي مفاهيم زائدة التضمين overinclusive concepts ؛ فهم يدخلون أو يقحمون أفكارا تعتبر بالنسبة للأشخاص العاديين أفكارا ثانوية لا تتصل بالموضوع أو الفكرة . ولهذا فإن

التضمين الزائد يجعل تفكيرهم أكثر تعميما وتجريدا ، وأكثر غموضا · وقد يعزى ذلك إلى شكل من أشكال صعوبات التعلم النوعية، كما أن الدرجة غير العادية من "تعميم المثير" stimulus generalization ربما تكون ناجمة عن اضطراب أو عجز في توظيف عملية " الكف " inhibition العقلي· وبناء على ذلك ، قد يعتبر " التفكير زائد التضمين " اختلالا في " آلية التنقية أو الترشيح الذهني " (mental filter mechanism) التي تستبعد المثيرات التي لا تتعلق بفعل أو بفكرة أو موضوع في وقت معين· ويفسر ذلك ما يبدو من الفصاميين من استجابات دالة على البطء المعرفي ومن أخطاء في الاختبارات المعرفية، والتي قد ترجع إلى أن هؤلاء الأشخاص يهتمون بجوانب من المشكلات المعرفية التي يستبعدها الأشخاص العاديون كجوانب أو عناصر غير متعلقة بالمشكلة أو بالفكرة أو الموضوع أو العمل · وقد يكون هذا الشذوذ هو السبب المباشر للمرونة غير العادية abnormal flexibility (سواء المرونة التكيفية أو المرونة الإبداعية) وللأصالة originality عند بعض المرضى الفصاميين· من ناحية أخرى، فإن اضطراب التفكير زائد التضمين قد يكون مسئولا عن نمو هذاءات العظمة paranoid delusions ، والأفكار اللامزة التلميحية ideas of reference التي يستشعر معها الفرد خطأ أن الناس يشيرون إليه أو يتحدثون عنه أو يضحكون منه أو يهزأون منه (1)·